

findet sich ein Auszug von Eschricht's Beobachtungen über *Salpa cordiformis* aus den Verhandlungen der Gesellschaft der Wissenschaften zu Copenhagen 1839. Verf. hält die Meinung, dass diese Thiere in abwechselnden Generationen einfache und zusammengesetzte Brut hervorbrächten, für falsch, und ist der Ansicht, dass die jüngeren Individuen einfache, die älteren zusammengesetzte Junge erzeugen.

Eine neue Gattung *Pelonaia* ist von Forbes und Goodsir entdeckt worden. Die Thiere sind frei, lang gestreckt, hinterwärts aufgetrieben, Athem und Afteröffnung vorgestreckt, die erstere an dem vordern Ende und in der Axe des Thiers. Dasselbe ist äusserlich und innerlich symmetrisch. Zwei Arten: *P. corrugata* und *glabra*, beide an der Englischen Küste (Frorieps Neue Notizen XVI. p. 136).

---

## Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Annulaten während des Jahres 1840.

Von

C. Th. v. Siebold.

---

Von Grube haben wir einen reichhaltigen Beitrag zur genaueren zoologischen Kenntniss der Annulaten erhalten\*). Derselbe hat zu den Beschreibungen sehr vieler bereits bekannter Arten aus den meisten Annulaten-Familien, (aus der Familie der Aphroditeen, Amphinomeen, Euniceen, Nereiden, Maldanien, Amphitriteen, Serpuleen, Echiuren, Hirudineen, Sipunculinen, Planarien und Turbellarien), nicht allein wichtige Berichtigungen und Ergänzungen geliefert, sondern er ist auch durch seinen Sammelfleiss in den Stand gesetzt worden, eine Menge neuer Arten und mehrere neue Gattungen diesen Thierfamilien einzuverleiben.

Als neue Arten führt Grube auf: *Polynoë* mit sechs Arten, *Eunice siciliensis*, *Onuphis tubicola*, *Diopatra Baeri* und *unicornis*,

---

\*) Grube: Aktinien, Echinodermen und Würmer des Adriatischen und Mittelmeers. 1840. S. 43.

*Phyllodoce Rathkii*, *Nereis* mit vier, und *Lumbriconereis* mit drei Arten, *Syllis vittata* und *gracilis*, *Nephtys neapolitana*, *Clymene palermitana*, *Terebella multisetosa*, *Serpula* mit zwei Arten, *Siphonostomum papillosum*, *Pontobdella lubrica*, *Stylochus folium*, *Orthostomum rubricinctum*, *Meckelia annulata*, und *Borlasia viridis*. Unter dem Namen *Anoplosomatium* stellt Grube eine neue Gattung in die Nähe von *Sipunculus*, da der Körper des hiehergehörigen Thieres den *Sipunceln* ähnlich ist, ohne aber in einen Rüssel überzugehen. Von Tentakeln, Zähnen und Würzchen wurde keine Spur bemerkt, eben so wenig von Borsten und Fusstielchen am Körper. Der Mund befindet sich am vorderen Leibesende, der After gegen das hintere Leibesende hin an der Seitenwand. Die weite Oeffnung an dem hinteren Körperende führt in das Cavum abdominis und dürfte vielleicht zur Entleerung der Eier dienen. Die einzige Art, *Anopl. utriculus* (Fig. 3.) hatte Grube in Palermo erhalten.

Aus der Familie der Turbellarien beschreibt Grube eine neue Gattung, *Thysanoxoon*, welche der *Eurylepta* Ehrb. am nächsten steht, aber nicht glatt, sondern auf dem Rücken mit Zotten bedeckt ist, und deren After vermuthlich oben liegt\*). Von *Thys. Diesingii*, einem schön gezeichneten, röthlichbraun gefärbten Thiere von 4,2<sup>c</sup> Länge erhielt Grube zu Palermo mehrere Exemplare. Eine andere neue Turbellarien-Gattung nennt Grube *Acrostomum*\*\*), Mund und After befinden sich hier an beiden Enden des Körpers, dieser ist breit und niedergedrückt, Kopf durch eine deutliche Furche ringsum abgesetzt, ohne Augen. *Ac. Stannii* ist 3,7<sup>c</sup> lang und 0,7<sup>c</sup> breit, ungegliedert, vorne und hinten zugespitzt, und blass fleischroth gefärbt, offenbar macht dieses Thier den Uebergang von den Gytracinen zu den Nemertinen.

Johnston fährt fort, die britischen Nereiden zu beschreiben\*\*\*).

Er führt von der Gattung *Phyllodoce* Sav. vier Arten auf: *Phyll. lamelligera*, *maculata* und *viridis* L. und *bilineata* Johnst. Die zu dieser Gattung gehörigen Annulaten zeichnen sich bekanntlich durch die blattförmigen Lamellen aus, welche an den Seiten der Leibesringel sitzen und die Fusstummeln von obenher bedecken. Diese Lamellen werden von Johnston nicht für Kiemen gehalten, sondern ihrer Beweglichkeit wegen für Bewegungswerkzeuge erklärt; diese Annulaten sollen in der That, (wie es schon Otto Fabricius an *Phyllodoce viridis* beobachtete), mittelst derselben geschickt im Wasser schwimmen können. Johnston stellt zu den Synonymen der *Phyll. viridis* auch die *Phyll. clavigera* des Audouin und Edwards, da diese

\*) Grube: Ebenda. S. 54, Fig. 9.

\*\*) Ebenda. S. 57.

\*\*\*) Annals of the natural history. IV. 1840. S. 224. Miscellanea zoologica.

letztere sich in nichts von der *Nereis viridis* des Fabricius unterscheidet, als nur durch die Anwesenheit des fünften unpaarigen kleinen Fühlers auf dem Scheitel, welchen Fabricius seiner Kleinheit wegen leicht übersehen konnte. Als neue Gattungen werden *Psamathe* und *Joida* von Johnston beschrieben. Von den Characteren der *Psamathe*, mit der einzigen Art *Ps. fusca*, sind besonders folgende hervorzuheben: vier deutliche Augen, vier kurze zweigliedrige Antennen, der zahnlose lang-cylindrische Schlund ist mit einer Reihe von Papillen besetzt; die vier Tentakeln hinter dem Kopfe sind, wie die Rückencirren der Fusstummeln, lang und nach Art einer Conferve gegliedert; die Bauchcirren der Fusstummeln sind kurz und ungegliedert. Der abgestutzte Schwanzring endigt mit zwei langen gegliederten Fäden. Das Thier kann seine Cirren nach jeder Richtung hin bewegen, und steht seiner ganzen Form nach zwischen *Syllis* und *Hesione*. Die neue Gattung *Joida*, mit der einzigen Art *Joid. macrophthalma*, bietet folgende Charactere dar: die beiden Augen sehr gross, drei fadenförmige gegliederte Antennen, die Tentakeln hinter dem Kopfe fehlen, an den Fusstummeln ist nur ein Rückencirrus vorhanden, welcher zweimal länger als die Fusstummeln und perlschnurförmig gegliedert ist, dagegen besitzen die Fusstummeln einen doppelten Borstenbündel. Unter dem Namen *Aphrodite borealis* beschreibt Johnston einen neuen Wurm \*), welcher der *Aphrodite hystrix* Aud. u. Edw. sehr nahe steht. Johnston erachtet es daher für nöthig, die Diagnose für letztern abzuändern. *Aphrodite borealis* unterscheidet sich von *Aphrod. hystrix* besonders durch die einfachen Borsten der Fusstummeln, indem sie bei *Aphrod. hystrix* am Rückenfusstummel sägezählig zugespitzt und am Bauchfusstummel gabelförmig gespalten sind. Die Bauchfläche von *Aphrod. borealis* ist nach Johnston's Beschreibung mit blasenartigen Erhabenheiten besetzt, welche dem Thiere wahrscheinlich dazu dienen, sich am Boden festzuhalten.

Aus der Familie der Lumbriciden beschreibt Johnston einen Wurm, der vielleicht zu dem genus *Trophonia* Aud. u. Edw. gehört \*\*). Das Kopfende desselben ist mit langen vorwärts gerichteten Borstenbüscheln besetzt, an den 50 bis 60 schmalen Gliedern ragen zu den Seiten kurze, nicht contractile Borstenbüschel hervor. Die meisten langen Borsten des Kopfendes erscheinen bei genauerer Betrachtung gegliedert. Die cutis des Wurms ist überall mit Wärzchen besetzt, welche mit einer kurzen stumpfen Spitze enden. Johnston, der diesen Wurm *Trophonia* (?) *Goodsirii* nennt, schliesst aus der äusseren Beschaffenheit dieser Annelide, dass dieselbe nach Art der *Arenicola* in dem Erdboden versteckt lebe und dass ihr die vorderen langen Haarbüschel zum Fangen der Nahrung dienen.

\*) Ebenda. S. 368.

\*\*\*) Ebenda. S. 371.

Eine sonderbare Annelide stellt Johnston als neues genus unter dem Namen *Travisia* in der Familie der Arenicoliden mit folgender Diagnose auf: Mundöffnung auf der Bauchseite, Kiemen einfache Fäden. Die einzige Art, *Travisia Forbesii*, ist deutlich gegliedert, die vorderen Glieder sind von den hinteren sehr verschieden. Die wulstige Mundöffnung auf der Bauchseite befindet sich zwischen dem 3ten und 4ten Leibesringel. Der erste Leibesringel dreieckig und scharf zugespitzt, besitzt durchaus keine Anhänge, der zweite Ringel ist etwas breiter und ebenfalls ohne alle Anhänge; die 12 folgenden Ringeln sind mit zwei bis drei Querreifen, und auf jeder Seite mit einem Rücken- und Bauch-Haarbüschel versehen, zwischen welchen sich ein langer Cirrus und eine runde Oeffnung befindet. Von dem 14ten Ringel an verschmächtigt sich der Wurm, die 13 hinteren Leibesringel sind mehr in die Länge gezogen, der Cirrus entspringt hier zwischen papillenförmigen Erhöhungen, (so ist es wenigstens aus der Abbildung Taf. XI. Fig. 16. zu entnehmen), und besitzt nur einen Haarbüschel neben sich. Das Schwanzende ist mit sechs stumpfen Papillen umgeben.

Bei den Nereiden legt Johnston zur Unterscheidung der einzelnen Arten besonderen Werth auf das Grössenverhältniss des ersten und zweiten Leibesringel, auf die Grösse der längsten Tentakeln des Hinterkopfes, und auf die verschiedene Gestalt der Lappen und Anhänge der Fusstummeln \*). Derselbe zählt acht an der irländischen Küste vorkommende Nereiden-Arten auf, von diesen besitzen *Nereis brevimana*, *viridis*, *pelagica*, *bilineata*, *Dumerilii* und *fucata* Fusstummeln mit gleichgebildeten Anhängseln, während bei *Nereis renalis* und *longissima* die Anhängsel der Fusstummeln verschieden gebildet sind; die hinteren Leibesringel führen nämlich blattförmige Anhängsel. Die erwähnten Nereiden sind von Johnston genau beschrieben, auch von *Aphrodite hystrix* Sav. und *Polynoë scolopendrina* Sav. gab derselbe nach irländischen Exemplären eine genaue Beschreibung und fügt noch *Polynoë squamata* und *cirrata* Sav. als irländische Anneliden hinzu \*\*).

Ueber das Gefässsystem der Amphinomen hat Treviranus Untersuchungen angestellt \*\*\*).

Es besteht dasselbe aus vier Paar Hauptadern, von welchen Treviranus zwei Paar für Venen und zwei Paar für Arterien erklärte. Mit zweien dieser vier Paar Hauptadern stehen mehrere unter dem Magen gelegene, mit herzartigen Erweiterungen versehene Gefässe in Verbindung. Derselbe betrachtet die paarigen länglichen Bläschen, welche bei den Regenwürmern in jedem Fache der Leibesringeln

\*) Ebenda. Bd. V. 1840. S. 168.

\*\*) Ebenda. S. 305.

\*\*\*) Treviranus: Beobachtungen aus der Zootomie und Physiologie. Hft. I. 1840. S. 53.

liegen und nach aussen münden, als eigenthümliche Absonderungsorgane und nicht als Kiemen \*). Das Athemholen geht nach seinem Dafürhalten bei dem Erdregenwurm in den einzelnen Fächern der Leibeshöhle vor sich, in welche durch Rückenöffnungen Luft eintritt und auf diese Weise mit dem Gefässnetze, das sich auf den Scheidewänden der Fächer und auf der äusseren Fläche des Darmes ausbreitet, in Berührung kommt. Zwischen Schlund und Magen befinden sich in sieben Leibesfächern Quergefässe, welche mit 5 bis 6 blasenförmigen Erweiterungen versehen sind und die Stelle eines Herzens vertreten. Treviranus schliesst aus seinen Untersuchungen, dass bei den Anneliden die auf der Bauchseite liegenden Gefässstämme als Venen, und die auf der Rückenseite gelegenen als Arterien zu betrachten sind, und dass jene Venen das Blut den Kiemen zuführen, diese Arterien aber es von den Respirationsorganen wieder aufnehmen. Nachdem derselbe über den Blutlauf in *Lumbricus variegatus* und *Hirudo vulgaris* noch einige Bemerkungen gemacht, stellte er den allgemeinen Satz auf, dass bei den Anneliden die Gefässe den Mangel des Herzens ersetzen, und dass die Zusammenziehungen der ersteren von jedem Punkte zu dem nächstfolgenden fortschreiten. Auch von Duvernoy sind über das Blut und das Gefässsystem der Anneliden einige allgemeine Bemerkungen gegeben worden \*\*).

Krohn beschreibt eine neue, vielleicht zu den Phyllocoden gehörige Annelide, welche er aus dem Mittelmeere zu Neapel erhalten hat \*\*\*).

Der aus einer sehr grossen Zahl von Segmenten bestehende Leib dieser Annelide ist schmal, sechs Zoll lang und mit einem sehr grossen Kopfsegmente versehen. Am Kopfe befindet sich jederseits ein rothes Auge von  $\frac{1}{4}$  Lin. im Durchmesser. Ueber jedem Auge scheint ein ganz kurzer Fühler angebracht zu sein und ein ähnlicher dürfte sich zu beiden Seiten der Unterlippe befinden. Die beiden nächsten Segmente hinter dem Kopfe sind sehr schmal, jeder derselben besitzt ein Paar Rücken- und Bauch-Cirren. An dem 3ten und 4ten breiteren Segmente ist der obere Cirrus kugelförmig angeschwollen und der Fussstummel sehr klein, an den darauf folgenden Segmenten zeigen sich die oberen Cirren in ovale Hautplatten (Kiemen?) umgewandelt. Die Rücken-Fussstummeln tragen lange Borstenbüschel. Auf dem Rücken des Thieres läuft über jedes Segment ein schmaler schwarzbrauner Querstreif. Der ausgestülpte Schlundkopf ist 3 Lin. lang und vorne etwas erweitert, der Rand der Schlundöffnung läuft jederseits in einen langen lanzettförmigen Fortsatz aus, in der Nachbarschaft dieser Fortsätze sitzen dem Schlundkopfe oben und unten fünf kleine Höcker auf. Die innere Fläche des Schlundkopfes

\*) Ebenda. S. 57.

\*\*\*) Froriep's neue Notizen. 1840. no. 310. 311 und 313.

\*\*\*\*) Ebenda. no. 305. pag. 288.

ist mit kurzen spitzen farbelosen Zähnen bewaffnet. Jene Fortsätze hält Krohn, da sie weich sind, mehr zum Ergreifen als zum Kauen der Beute bestimmt. Der Darmkanal scheint sehr einfach zu sein, innerhalb jedes Segmentes traf Krohn viele Eier auf verschiedenen Entwicklungsstufen an. Das Blut ist dem Anscheine nach farbelos; von dem Centralnervensysteme, welches aus zwei Anschwellungen besteht, traten 2 kurze dicke Sehnerven hervor. Aus der Mitte der rothen, sphärisch gestalteten Augen ragt eine kleine sehr stark gewölbte cornea hervor. Krohn konnte an den Augäpfeln eine Sclerotica, deren innere Fläche von einer dünnen rothgelben Pigmentlage (choroidea) ausgekleidet war, eine hinter der cornea liegende glashelle Linse und hinter dieser eine durchsichtige zähe Substanz (Glaskörper) unterscheiden, während es ihm nicht möglich war, eine retina aufzufinden, die sich vielleicht ihrer Zartheit wegen seinen Augen entzog.

Dalyell rühmt die Reproductionskraft der *Amphitrite ventilabrum* \*).

Beschädigt man dieses Thier an seinem Vordertheile, so wird alles bald wiedererzeugt sein, trennt man ein Stück des hinteren Körpers ab, so bildet sich an dem vorderen Theile dieses abgetrennten Stückes ein Federbusch sammt den complicirten Mundtheilen aus. Wird eine Amphitrite bombyx in drei Theile zerschnitten, so umgibt sich jedes der Fragmente sehr bald wieder mit einer Hülle, worin sie ruhig verweilen, bis nach einiger Zeit sich jedes wieder in ein vollständiges Thier verwandelt hat. Die Zahl der Segmente scheinen nach Dalyell's Ansicht in allen Anneliden unbeschränkt zu sein.

Von Stannins haben wir wichtige Bemerkungen über *Arenicola piscatorum* erhalten \*\*).

Dieser Wurm kommt nicht ausschliesslich an solchen Stellen vor, welche bei wechselnder Ebbe und Fluth nur zeitweise vom Wasser bedeckt werden, sondern findet sich auch, sowohl bei Copenhagen als auch bei Kiel, an solchen Küsten-Stellen der Ostsee, welche fortwährend vom Wasser bedeckt sind. Die Farbe des Wurms ist bald schmutzig-grau, bald schwarzgrau, bald schwarz. Schwimmen sah Stannius die *Arenicola piscatorum* niemals; auf Sand gelegt, bohrt sich dieser Wurm sogleich ein. Die 13 Kiemen enthalten 13 obere und 13 untere Paare von queren Kiemengefässen. Die 26 unteren Kiemengefässe stehen mit einem Hauptgefässstamme in unmittelbarer Verbindung, die 26 oberen Kiemengefässe münden dagegen in verschiedene Längsgefässstämme ein. Die Gefässver-

\*) Froriep's Neue Notizen. 1840. no. 331. S. 1.

\*\*) Müller's Archiv. 1840. S. 352. Bemerkungen zur Anatomie und Physiologie der *Arenicola piscatorum*.

theilung am Darmkanale verhält sich je nach den verschiedenen Abtheilungen des letzteren verschieden, und wird von Stannius ausführlich beschrieben. Als Zeugungsorgane werden von Stannius folgende Theile erwähnt. In dem vorderen Theile des Leibes ist jederseits des Darmkanales eine schlaffe Membran ausgespannt, hinter welcher sich die Stelle befindet, aus welcher sich die Eier oder männlichen Zeugungsstoffe hervorbilden. Die Eier besitzen ein Chorion, einen Dotter und ein Keimbläschen; der männliche Zeugungsstoff besteht aus eigenthümlichen, bald runden, bald ovalen Körperchen, welche zuweilen mit langen Cilien besetzt zu sein schienen. Stannius glaubt, dass die Eier durch das Abstossen des kienlosen Schwanzstückes, welches von Zeit zu Zeit Statt findet, Gelegenheit bekommen, nach aussen zu gelangen. Die von Grube als Eier gedeuteten Körperchen, welche derselbe in den Kiemengefässen antraf, möchte Stannius eher für Blutkörperchen halten. Den Hauptnervenstamm sah Stannius nach vorne in zwei Nervenstränge auseinander weichen, welche seitlich vom Schlunde zu einem gelblich weissen Knötchen anschwellen.

Eine ausgezeichnete Monographie über die *Tardigraden* haben wir Doyère zu verdanken \*). Derselbe machte aus dieser kleinen Thiergruppe drei Gattungen, welche die eine Abtheilung der von Dujardin aufgestellten Familie der *Systoliden* bilden, während die andere Abtheilung die Gattung *Albertia* Duj. umfasst. Die erste Abtheilung bezeichnet Doyère mit dem Namen *Systolides suceurs* und giebt Anwesenheit von Extremitäten und Saugwerkzeugen als Charactere derselben an. Die zweite Abtheilung nennt derselbe *Systolides broyeurs*, deren Charactere ein Flimmeraparat und Kauorgane sind.

Als erste Gattung der *Systolides suceurs* finden wir *Emydium* mit drei Arten aufgeführt: Kopf ohne Anhänge, Maul konisch, ohne Anhänge und ohne Saugnapf, Oberhaut halb fest, auf der Oberfläche mit sehr deutlichen Querringeln, vier Paar Fusstummeln und einige Spuren von Metamorphose. *Emydium testudo*, *spinulosum* und *granulatum* unterscheiden sich hauptsächlich durch die Zahl und Stellung von Fäden, welche an ihren Leibesringeln festsitzen. Die zweite Gattung *Milnesium* besitzt vorne und seitlich am Kopfe zwei kurze palpenartige Anhänge und am Munde einen von Palpen umgebenen Saugnapf, eine weiche und in variirende Querringel getheilte Haut, vier Paar Fusstummeln, zweitheilige Leibesringel, und keine Spur von Metamorphose. Die einzige hierhergehörige Art, *Milnesium tardigradum*, ist Spallanzani's Tardigrade. Die dritte Gattung *Macrobotus* Schulz, wird von Doyère auf folgende Weise characterisirt:

\*) Annales des sciences naturelles. 1840. Bd. XIV. S. 269. Mémoire sur les Tardigrades.

Kopf ohne Anhänge, Mund mit Palpen und Saugnapf versehen, Haut mit variirenden Leibesringeln, vier Paar Fusstummeln, keine Metamorphose. Die vier von Doyère aufgestellten Arten sind: *Macrobotus Hufelandii* Sch., *Oberhäuser*, *ursellus* (*Arctiscon tridactylum* Nitzsch), und *Dujardin*, deren verschieden gebildete Fussklauen vielleicht gute Artkennzeichen abgeben können.

Doyère konnte an den Tardigraden eine Häutung, an welcher auch der Darmkanal Theil nimmt, beobachten; bei dieser Häutung legen einige Tardigraden zugleich ihre Eier in die abgeworfene Hülle. Der ganze Körper der Tardigraden zerfällt in Kopf und Rumpf, ersterer besteht aus den beiden ersten Leibesringeln, letzterer dagegen aus vier Leibesringeln. Den einzelnen Rumpfringeln entsprechen die vier Paar Fusstummeln und die vier Ganglien des Bauchstranges. Das Blut der Tardigraden circulirt frei zwischen der allgemeinen Hautbedeckung und dem Nahrungscanale und besteht aus einer farbelosen Flüssigkeit, in welcher zusammengesetzte und einfache Körperchen flottiren. Diese Blutkörperchen besitzen bei *Emydium* eine rothbraune Farbe. Von einem Organe, welches mit einem Herzen verglichen werden könnte, hat Doyère nur undeutliche Spuren aufgefunden; als Athemorgane betrachtet derselbe die allgemeine Hautbedeckung, doch soll die innere Fläche des Darmkanals bei dem Athmen mitwirken, da Doyère bemerkte, dass in demselben Luftblasen sehr schnell resorbirt wurden. Bei *Emydium* findet sich ein conischer einfacher Mund, bei *Macrobotus* und *Milnesium* ist derselbe dagegen sehr complicirt. Die Mundöffnung beginnt hier mit einem Saugnapfe, welcher bei *Milnesium* äusserlich mit sechs Tentakeln umgeben und innerlich mit sechs dicht beisammenstehenden Lappchen besetzt ist. Hinter dem Saugnapfe liegt bei *Macrobotus Hufelandii* und *Milnesium tardigradum* eine fleischige Schlundröhre, in welcher sich zwei stiletartige Körper auf- und niederbewegen. Mit diesen spitzigen Stiletten steht beiderseits eine Art Speichel- oder Gift-Drüse in Verbindung. Der Nahrungscanal selbst ist weit und sackförmig, bei *Emydium* erhält er durch viele Einschnitte eine viellappige Gestalt. Um das Muskel- und Nerven-System der Tardigraden deutlich zu erkennen, fand es Doyère nöthig, die ihnen eigenthümliche Asphyxie künstlich herbeizurufen. Zu diesem Zwecke that derselbe die Thierchen in ausgekochtes Wasser und bedeckte die Oberfläche desselben mit Oel. Die Tardigraden erscheinen alsdann fast eben so reich an Muskelsträngen wie eine Insecten-Larve. Das Bauchmark besteht, wie schon erwähnt, aus vier Hauptganglien, welche durch eine doppelte Commissur mit einander verbunden sind, von dem vordersten Ganglion treten zwei starke Nerven zu den bulbis opticus, welcher aus zwei mit klarer Feuchtigkeit gefüllten und mit schwarzem Pigmente ausgekleideten Säckchen bestehen, zwei andere Nerven des ersten Ganglion begeben sich zu den beiden vor den Augen gelegenen Anschwellungen. Ein weiter, über dem Darmkanale liegender

Sack stellt den Eierstock dar, welcher zuweilen drei bis sechs deutliche Eier enthält. Bei *Emydium*, *Milnesium* und *Macrobrotus ursellus* sind die Eier mit einer derben glatten Eihülle versehen, bei *Macrobrotus Hufelandii* und *Oberhäuser* besitzen sie auf ihrer äusseren Fläche viele Unebenheiten und Fortsätze. Die Eier der ersteren Art werden bei der Häutung in die abgestreifte Haut gelegt. Zu beiden Seiten des Darmes liegt ein blinddarmartiges Organ (Hode) und über dem Ovarium eine birnförmige Blase (*vesicula seminalis*), welche als männliche Geschlechtsorgane gemeinschaftlich mit Ovarium und Darmkanal in eine Kloake einmünden. Bei der Entwicklung der Eier dieser Thierchen zeigten die Jungen niemals Flimmerorgane.

Schulz hat unter dem Namen *Echiniscus Bellermanni* eine neue Tardigraden-Art beschrieben\*), in welcher Ref. das *Emydium testudo* Doy. sogleich wieder erkannte. Schulz hat an demselben Thierchen den Häutungsprocess und die in die abgestreifte Haut gelegten Eier erkannt, aber von einem Muskelapparate, Nerven- und Circulations-Systeme keine Spur gesehen.

---

## Bericht über die Leistungen im Gebiete der Helminthologie während des Jahres 1840.

Von

C. Th. v. Siebold.

---

Eine allgemeine Bearbeitung der Helminthen hat Nordmann bei der neuen Herausgabe des dritten Bandes von Lamarck's Naturgeschichte der wirbellosen Thiere übernommen\*\*), wofür ihm alle Helminthologen Dank wissen werden; wir finden zwar in der Classe der Würmer unter der 1. und 2. Ordnung (1, les vers mollasses, 2, les vers rigidules) sämmtliche Entozoen mit dem ursprünglichen Texte Lamarck's abgehandelt, doch hat Nordmann denselben mit so vielen reichhaltigen Anmerkungen und Zusätzen ausgestattet, dass man hierdurch eine

---

\*) C. A. Schulz: *Echiniscus Bellermanni*, animal crustaceum, *Macrobrotus Hufelandii* affine. 1840.

\*\*) *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres* par J. B. De Lamarck. Deuxième édition par Deshayes et Milne Edwards. T. III. 1840.